

Legionelosis

Campaña
para el
control
y la
prevención
de la
legionelosis

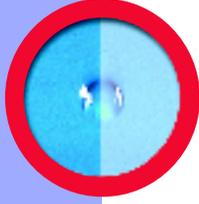
NO DEJES QUE SE PROPAGUE



Región de Murcia
Consejería de Sanidad

Dirección General de Salud Pública
Servicio Sanidad Ambiental

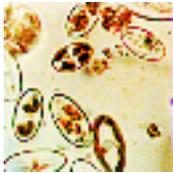
Legionellosis



Legionellosis

Leg

ionelosis



Qué es

Cómo se transmite



Medidas de prevención



Legionelosis



Los titulares de las instalaciones susceptibles de producir aerosoles en su funcionamiento han de cumplir con los criterios higiénico-sanitarios establecidos por el Real Decreto 865/2003 para la prevención de la legionelosis, una enfermedad que puede evitarse con la adopción de medidas de control adecuadas y el desarrollo de programas de mantenimiento.

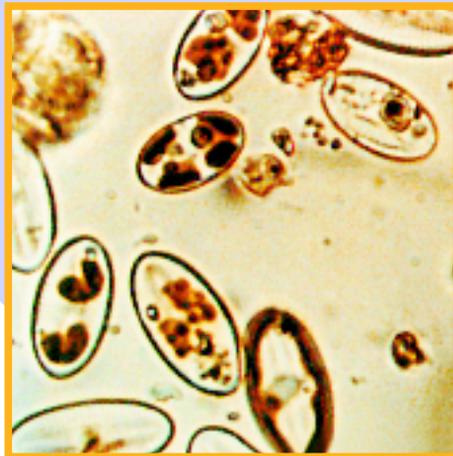
Qué es la legionelosis

La legionelosis es una enfermedad de origen ambiental que se puede manifestar

→ como una infección pulmonar caracterizada por una neumonía con fiebre alta (o enfermedad del legionario)

→ o como un síndrome febril agudo de pronóstico leve (que se conoce también como “Fiebre de Pontiac”).

Está causada por una bacteria, Legionella, que se encuentra principalmente en espacios o ambientes con aguas superficiales y aguas subterráneas (lagos, ríos, estanques, pozos...), formando parte de la flora natural.



la legionelosis

cómo **SÍ** se transmite



El paso de este microorganismo a instalaciones o sistemas que precisan agua para su funcionamiento se asocia a la presentación de la enfermedad.

Un mantenimiento inadecuado –o un diseño incorrecto– de estos dispositivos, con acumulación de nutrientes bacterianos (polvo, suciedad, lodos y otras materias orgánicas) y temperaturas propicias (entre 20°C y 45°C), favorece la concentración y multiplicación de la Legionella.

Este hecho y la presencia de un mecanismo dispersor del agua pueden propagar el germen en forma de aerosol (pequeñas gotas de agua suspendidas en el aire) y penetrar en las vías respiratorias.

La legionelosis SE TRANSMITE por la inhalación de estos aerosoles con altas concentraciones de Legionella.

El riesgo de contagio varía en función de la intensidad de la exposición y del estado de salud de las personas.

Cómo **NO** se transmite la legionelosis

- NO se transmite al beber agua.
- NO se transmite al ingerir alimentos.
- NO se transmite de persona a persona.
- NO se transmite de animales a personas.



Legionelosis
NO
Legionelosis

la legionelosis

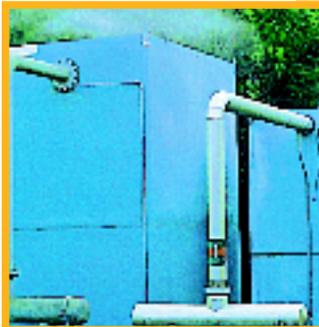
Instalaciones de riesgo

Los casos de legionelosis que se han producido con mayor frecuencia hasta la fecha se han asociado a las siguientes instalaciones:

- Torres de refrigeración y condensadores evaporativos.
- Sistemas interiores de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano en edificios de uso público.
 - Centros termales, piscinas climatizadas con movimientos de agua de uso colectivo y baños de burbujas.

Otras fuentes generadoras de aerosoles que pueden contribuir a la aparición de la enfermedad son:

- Equipos de terapia respiratoria.
- Dispositivos de enfriamiento evaporativo.
- Humidificadores y humectadores.
- Fuentes ornamentales.
- Sistemas de riego por aspersión.
- Sistemas de agua contra incendios.
- Elementos de refrigeración por aerosoles al aire libre.



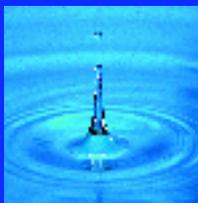
Medidas preventivas

Condiciones higiénico-sanitarias

La legionelosis es una enfermedad evitable.

Sólo es necesario adoptar unas adecuadas medidas higiénico-sanitarias de control de los equipos que emplean agua para su funcionamiento y son capaces de producir aerosoles:

- Sanear las instalaciones para prevenir la acumulación de nutrientes de la bacteria.
- Elaborar y ejecutar programas de mantenimiento.
- Mantener la desinfección continua del agua y evitar su estancamiento.
- Controlar la calidad microbiológica y físico-química del agua.
- Mantener, en lo posible, una temperatura que evite la colonización de la Legionella.



la legionelosis

Sobre los programas de mantenimiento

Los programas de mantenimiento se efectuarán en todos los equipamientos y mecanismos catalogados como de riesgo. Incluirán:

- Elaboración de un plano de la instalación.
- Revisión y examen de los sistemas.
- Ejecución de un programa de tratamiento del agua que asegure su calidad.
- Desarrollo de un plan de limpieza y desinfección preventiva.
- Creación de un registro de mantenimiento de cada instalación, que recoja:
 - Fecha de realización de la revisión, limpieza y desinfección.
 - Protocolo seguido.
 - Productos utilizados: dosis y tiempo de actuación.
 - Resultados analíticos de la calidad del agua.
 - Incidencias y medidas adoptadas.
 - Firma del responsable de la tarea realizada y de la instalación.
- Fecha de realización de cualquier otra operación de mantenimiento.

Acerca del diseño de las instalaciones

El diseño de las instalaciones habrá de tener en cuenta en todo momento su accesibilidad, de manera que todos los equipos y aparatos permitan fácilmente su inspección, limpieza, desinfección y toma de muestras.

- En caso de sistemas interiores de agua fría y agua caliente sanitaria:
 - Asegurar que las instalaciones estén bien diseñadas, estancas, aisladas y con recirculación constante del agua. Los depósitos de agua deberán ser de renovación continua.
 - Mantener el agua fría a la temperatura más baja posible (por debajo de 20°C).
 - Garantizar una temperatura del agua caliente superior a 50°C en grifos y duchas y superior a 60°C en acumuladores
- Si se trata de torres de refrigeración y condensadores evaporativos:
 - Ubicar los aerosoles en zonas de mínimo riesgo de exposición de las personas.
 - Evitar el empleo de materiales que pudieran favorecer el desarrollo de bacterias y hongos (cuero, madera, fibrocemento, hormigón o derivados de la celulosa).

la legionelosis

Responsables de las instalaciones



Los titulares de las instalaciones son responsables de:

- realizar los programas de mantenimiento,
 - controlar la calidad microbiológica y físico-química del agua y
- notificar a la Administración Sanitaria competente de su Comunidad Autónoma, en el plazo de un mes desde su puesta en funcionamiento, la existencia de torres de refrigeración y condensadores evaporativos.

Los programas preventivos deberán ser realizados por personal cualificado (interno o externo). La contratación de un servicio externo, en todo caso, no exime al titular de su responsabilidad.

Las Autoridades Sanitarias competentes, conforme estipula el Real Decreto 865/2003, podrán desarrollar inspecciones para asegurar la calidad de la instalaciones. En caso de infracción, la normativa contempla medidas sancionadoras.

CÓMO Y CUÁNDO EFECTUAR EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

- **Torres de refrigeración y dispositivos análogos**
 - Limpieza y desinfección: dos veces al año.
 - Revisión del separador de gotas: una vez al año.
 - Revisión del relleno y el condensador: dos veces al año.
 - Revisión de la bandeja: mensual.
 - Determinación de calidad del agua del sistema: mensual.
 - Medida diaria del cloro o biocida.
- **Sistemas de agua sanitaria**
 - Limpieza y desinfección: una vez al año.
 - Revisión general: una vez al año.
 - Revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación:
 - En los depósitos y acumuladores, trimestral.
 - En puntos terminales de la red, mensual.

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN A EMPLEAR

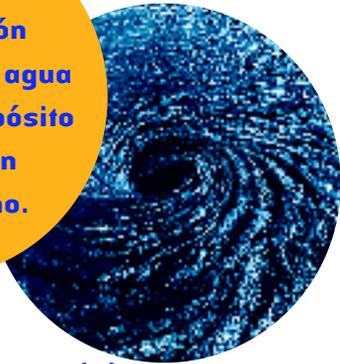
- Para las instalaciones de agua de consumo humano, los productos a utilizar deberán cumplir lo dispuesto en la legislación de aguas de consumo.
- Para el resto de las instalaciones, cloro o desinfectantes autorizados para tal fin por la Dirección General de Salud Pública y Consumo, del Ministerio de Sanidad y Consumo, y asimismo que cumplan todos los requisitos contemplados en la normativa vigente.

la legionelosis

Viviendas particulares

El riesgo en domicilios y viviendas particulares es más bajo.

Los sistemas de producción instantánea de agua caliente sin depósito no conllevan riesgo alguno.



Algunas medidas preventivas (1)

- Utilice, siempre que tenga acceso a ella, agua de la red general de abastecimiento público, ya que tiene garantía sanitaria. Si no es posible siga las recomendaciones de nuestro folleto "Uso correcto de aljibes y depósitos de agua".
- Si dispone de un sistema de agua caliente centralizado:
 - Prevea –individualmente o en comunidad– un programa de mantenimiento que incluya la limpieza de los tanques y tratamientos anuales de carácter preventivo.
- Si tiene un termo eléctrico o caldera de gas con acumulación:
 - Mantenga siempre la temperatura del acumulador por encima de los 60°C.
 - No lo apague en horario nocturno; asegúrese de que su funcionamiento es continuo.

Algunas medidas preventivas (y 2)

- Si cuenta con depósitos, aljibes o tanques de reserva de agua para consumo humano:
 - Compruebe en todo momento su estado, verificando que estén limpios.
 - Realice su mantenimiento con productos que cumplan la legislación de aguas de consumo.
 - Tápelos con una cubierta impermeable.
 - Disponga de un sistema con renovación continua de agua, con entrada, salida, rebosadero y purga.
 - Vigile que no estén expuestos a altas temperaturas.
- En los elementos terminales de la red (grifos, duchas...):
 - Evite el uso de filtros y accesorios innecesarios. Si ya existen, extienda su limpieza, eliminando sedimentos y sumergiendo los filtros y rociadores de las duchas en una solución de agua y vinagre (1/1) durante 15 minutos. Enjuáguelos y móntelos en sus respectivos lugares.
 - Emplee difusores de gota gruesa.
 - Proceda, una vez al año, a la desinfección de los difusores y/o filtros (sumergiéndolos, por ejemplo, en un litro de agua con 10 gotas de lejía durante 30 minutos).
 - Purgue semanalmente los grifos con baja utilización.

Si desea más información:

- **Visitar la dirección electrónica de la Consejería de Sanidad de la Región de Murcia**
(www.murciasalud.es/saludambiental).
- **Visitar la dirección electrónica del Ministerio de Sanidad y Consumo**
(www.msc.es/disenio/medioAmbient/ambiente_agentes_biologicos.htm).
- **Solicitar el Libro de Recomendaciones para la Prevención y el Control de la Legionelosis, dirigiéndose al Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo.**
- **Dirigirse a las autoridades sanitarias de la Comunidad Autónoma.**
- **Requerir el asesoramiento y/o los servicios de las empresas especializadas en el mantenimiento y limpieza de las instalaciones.**



Región de Murcia
Consejería de Sanidad

Dirección General de Salud Pública
Servicio de Sanidad Ambiental



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

**DIRECCIÓN GENERAL
DE SALUD PÚBLICA**